

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Gebrauchsmuster
10 DE 297 15 358 U 1

51 Int. Cl.⁶:
B 41 F 35/00
B 41 F 33/16
B 08 B 3/00

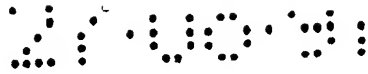
21 Aktenzeichen:	297 15 358.7
22 Anmeldetag:	27. 8. 97
47 Eintragungstag:	30. 10. 97
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	11. 12. 97

73 Inhaber:
KBA-Planeta AG, 01445 Radebeul, DE

54 Einrichtung zum Zuführen eines Reinigungsfluids

DE 297 15 358 U 1

DE 297 15 358 U 1



Einrichtung zum Zuführen eines Reinigungsfluids

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Zuführen eines Reinigungsfluids auf eine zu reinigende gekrümmte Fläche oder auf ein mit der gekrümmten Fläche in Wirkverbindung stehendes Reinigungselement einer Druckmaschine.

Derartige Einrichtungen sind z.B. nach der DE 28 26 135 und DE 42 16 423 bekannt. Bei diesen Einrichtungen sind Düsenbalken vorgesehen, die über zwischengeschaltete Ventile mit Zwischenspeichern verbunden sind, welchen über regelbare Dosierpumpen eine dosierte Menge Reinigungsfluid zugeführt werden kann. Die im Zwischenspeicher gespeicherte dosierte Menge Reinigungsfluid wird bei Bedarf durch eine Druckluftsäule vollständig aus dem Zwischenspeicher gedrückt und durch die Düsen des Düsenbalken versprüht. Nachfolgend werden die Zwischenspeicher wiederum über die Dosierpumpen mit einer vorbestimmten Menge Reinigungsfluid versehen und sind damit betriebsbereit für einen weiteren Sprühvorgang.

Nachteilig an diesen Einrichtungen ist der zur Realisierung erforderliche große Aufwand an Bauelementen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung zum Zuführen von Reinigungsfluid zu schaffen, die mit einem geringen Aufwand zu realisieren ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des ersten Anspruchs gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es möglich, mit einfachen Mitteln und einem geringen Aufwand Reinigungsfluid den zu reinigenden Flächen bzw. den mit diesen in Wirkverbindung stehenden Reinigungselementen zuzuführen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Die in der zugehörigen Zeichnung dargestellte Einrichtung dient zum Zuführen von Reinigungsfluid zu einer Befeuchtungseinrichtung 1. Die Befeuchtungseinrichtung 1 kann z.B. als ein mit Düsen versehenes Sprührohr oder als ein mit Kapillaren versehenes Tropfrohr ausgebildet sein. Die Befeuchtungseinrichtung dient zum Befeuchten einer zu reinigenden gekrümmten Fläche oder zum Zuführen des Reinigungsfluids zu einem Reinigungselement, welches in Kontakt mit

einer zu reinigenden gekrümmten Fläche gebracht wird. In Druckmaschinen ist üblicherweise jedem Druckwerk mindestens eine ein Reinigungselement enthaltende Reinigungseinrichtung vorgesehen.

Die Befeuchtungseinrichtung 1 ist unter Zwischenschaltung eines Dosierventils 2 über eine Druckleitung 3 mit einem Druckbehälter 4 verbunden. Der Druckbehälter 4 ist mit einem Druckventil 5 versehen. Der Druckbehälter 4 ist durch eine Zuführleitung 7 mit einem Reinigungsfluidbehälter 9 verbunden, der unter Atmosphärendruck steht und oberhalb des Druckbehälters 4 angeordnet ist.

Im Reinigungsfluidbehälter 9 wird Reinigungsfluid bevorratet. Ist das Druckventil 5 deaktiviert, so daß im Druckbehälter 4 Atmosphärendruck herrscht, öffnet das Rückschlagventil 8 und Reinigungsfluid strömt nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren über die Zuführleitung 7 in den Druckbehälter 4. Bei Bedarf wird das Druckventil 5 aktiviert und der Druckbehälter 4 aus einer Druckluftquelle 10 mit Druckluft beaufschlagt, wodurch das Rückschlagventil 8 geschlossen und damit die Zufuhr von Reinigungsfluid unterbrochen wird. Ist es erforderlich, der Befeuchtungseinrichtung 1 Reinigungsfluid zuzuführen, wird das Dosierventil 2 aktiviert und das Reinigungsfluid unter der Wirkung des im Druckbehälter 4 aufgebauten Überdrucks über die Druckleitung 3 zur Befeuchtungseinrichtung 1 gefördert und durch diese die zu reinigenden gekrümmten Flächen oder die mit den gekrümmten Flächen in Wirkverbindung bringbaren Reinigungselemente mit Reinigungsfluid versehen. Die Zuführung von Reinigungsfluid erfolgt so lange, wie das Dosierventil 2 aktiviert ist. Damit kann durch zyklisches Öffnen und Schließen des Dosierventils 2 entsprechend einem vorgegebenen Reinigungsprogramm Reinigungsfluid zugeführt werden, wobei der Druckbehälter 4 so dimensioniert sein kann, daß das gespeicherte Reinigungsfluid für ein oder mehrere Reinigungszyklen ausreicht. Es ist auch möglich, einem Druckbehälter 4 eine oder mehrere Befeuchtungseinrichtungen zuzuordnen. Nach Ende des Reinigungsvorgangs wird das Druckventil 5 deaktiviert, der aufgebaute Überdruck im Druckbehälter entweicht, Reinigungsfluid kann nachströmen.

Im Abschnitt der Druckleitung 3 zwischen dem Dosierventil 2 und der Befeuchtungseinrichtung 1 kann weiterhin der Anschluß einer Blasleitung 11 vorgesehen werden, die über ein Rückschlagventil 12 und ein Druckventil 6 mit der Druckluftquelle 10 verbunden ist.

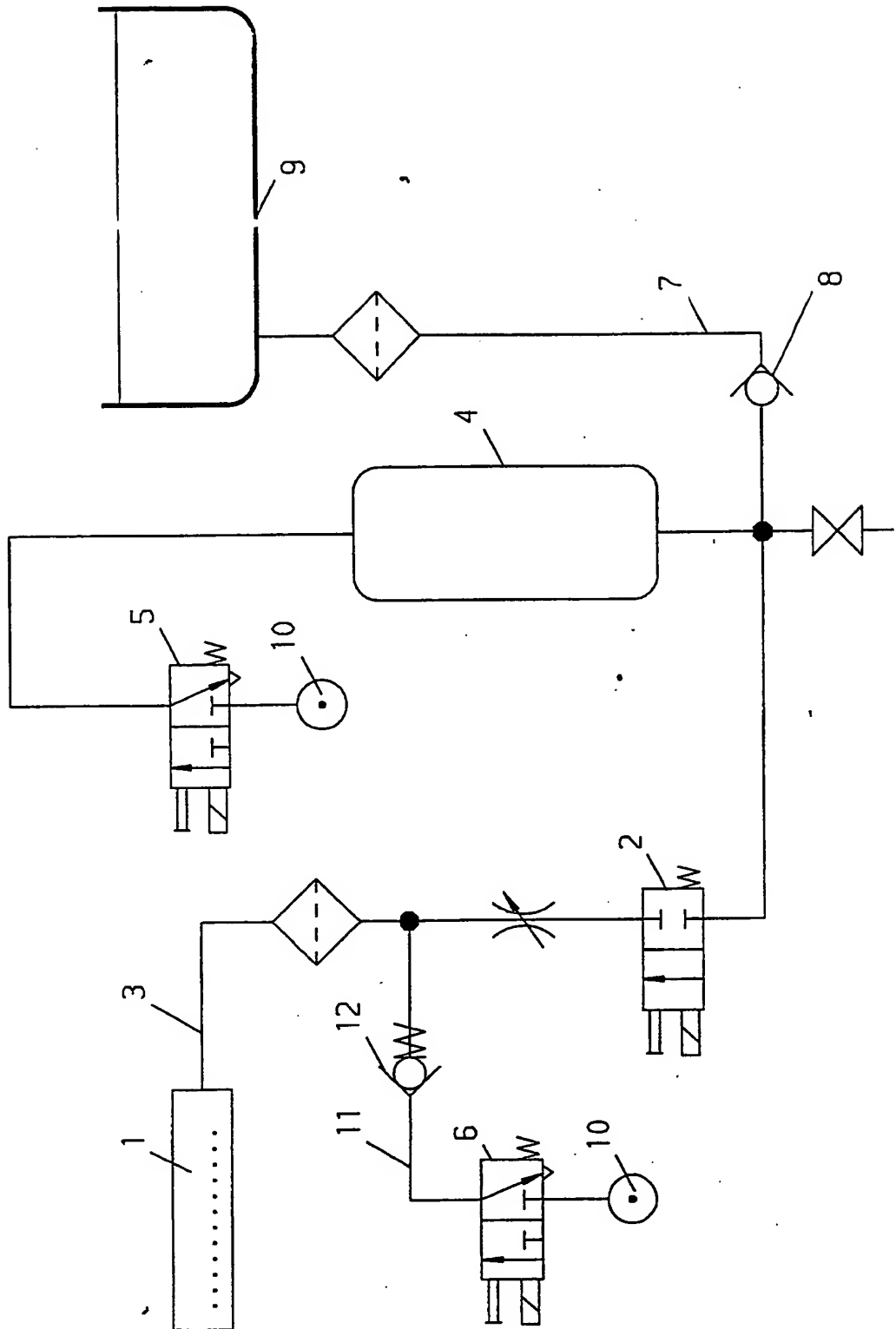
Ist es erforderlich, die Befeuchtungseinrichtung 1 zu reinigen, wird über das Druckventil 6 und das Rückschlagventil 12 Druckluft in die Druckleitung 3 gegeben und damit die Befeuchtungseinrichtung 1 durchgeblasen. Auf diese Weise werden Rückstände in Düsen oder Kapillaren entfernt.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Befeuchtungseinrichtung
- 2 Dosierventil
- 3 Druckleitung
- 4 Druckbehälter
- 5 Druckventil
- 6 Druckventil
- 7 Zuführleitung
- 8 Rückschlagventil
- 9 Reinigungsfluidbehälter
- 10 Druckluftquelle
- 11 Blasleitung
- 12 Rückschlagventil

Schutzansprüche

1. Einrichtung zum Zuführen eines Reinigungsfluids auf eine zu reinigende gekrümmte Fläche oder auf ein mit der gekrümmten Fläche in Wirkverbindung stehendes Reinigungselement einer Druckmaschine
 - mit mindestens einer die Reinigungselemente oder die zu reinigenden Flächen mit einem Reinigungsfluid benetzenden Befeuchtungseinrichtung (1),
 - mit einem das Reinigungsfluid speichernden, mit Druckluft beaufschlagbaren Druckbehälter (4),
 - der Druckbehälter (4) ist über eine Zuführleitung (7) mit einem unter Atmosphärendruck stehenden, oberhalb des Druckbehälters (4) angeordneten Reinigungsfluidbehälter (9) und
 - über mindestens eine Druckleitung (3) und ein Dosierventil (2) mit einer Befeuchtungseinrichtung (1) verbunden.
2. Einrichtung nach Anspruch 1,
 - mit einem die Druckluftzufuhr zum Druckbehälter (4) steuernden Druckventil (5).
3. Einrichtung nach Anspruch 1,
 - mit einem in der Zuführleitung (7) vorgesehenen Rückschlagventil (8).



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.